

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแถบตรวจปัสสาวะ ระหว่างแบรนด์ของคนและของสัตว์ ในการตรวจสอบค่า ในปัสสาวะของสุนัขและแมว กระบวนการศึกษาเริ่มขึ้นเมื่อได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลจากการรวบรวมเอกสาร (Desk research) ภายหลังจากได้รับข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบถ้วนแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อสรุปผลการวิจัย ซึ่งในแต่ละกระบวนการมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.1 อุปกรณ์ เครื่องมือ และแบรนด์ Urine Strip

##### 3.1.1 อุปกรณ์

3.1.1.1 ไมโครปิเปต (Micropipette)

3.1.1.2 ไมโครปิเปตทิป (Micropipette Tips) ขนาด 200  $\mu$ l

3.1.1.3 หลอดทดลอง (Test tube)

3.1.1.4 ตะแกรงใส่หลอดทดลอง (Test Tube Rack)

3.1.1.5 กระดาษทิชชู

##### 3.1.2 เครื่องมือ

3.1.2.1 เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะ (Refractometer)

3.1.2.2 เครื่องตรวจปัสสาวะ แบรนด์ A B C และ D

##### 3.1.3 แถบตรวจปัสสาวะ แบรนด์ A B C และ D

#### 3.2 ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ลักษณะการเลือกกลุ่มตัวอย่างของประชากรไม่ใช่ความน่าจะเป็น (Nonprobability Sampling) โดยจะใช้การเลือกแบบเจาะจง (Judgmental or Purposive Sampling) คือ เลือกเก็บตัวอย่างปัสสาวะที่ได้จากโรงพยาบาลสัตว์และคลินิกสัตว์ต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ส่งมาตรวจด้วยวิธีการตรวจ Urine strip ณ เซ็นทรัล แล็บ ศูนย์ห้องปฏิบัติการทางสัตวแพทย์ จำนวน 60 ตัวอย่าง โดยแบ่งกลุ่มตามชนิดของสัตว์ เป็นสุนัขและแมว อย่างละ 30 ตัวอย่าง

## วิธีการดำเนินงานวิจัย

### 3.3.1 การเตรียมตัวอย่างปัสสาวะ

นำตัวอย่างปัสสาวะที่ได้จากโรงพยาบาล หรือคลินิกต่าง ๆ ที่ส่งมาตรวจ ณ เซ็นทรัล แล็บ ศูนย์ห้องปฏิบัติการทางสัตวแพทย์ นำปัสสาวะมาเพื่อตรวจแยกคุณลักษณะของสี และความขุ่นใสของปัสสาวะเพื่อแยกกลุ่มการทดลองของปัสสาวะ จากนั้นนำมาใส่ในหลอดทดลอง พร้อมกำกับชื่อสัตว์ และโรงพยาบาลไว้ข้างหลอด

#### ➤ การจำแนกลักษณะของสีปัสสาวะ

- Yellow, Pale Yellow, Color Less
- Dark Yellow
- Orange
- Brown
- Red

#### ➤ การจำแนกลักษณะความขุ่นของปัสสาวะ

- ใส (Clear)
- ขุ่นเล็กน้อย (Mildly cloudy หรือ Slightly cloudy)
- ขุ่น (Cloudy)
- ขุ่นมากหรือขุ่นข้น (Turbid หรือ Turbidity)

### 3.3.2 ขั้นตอนการตรวจปัสสาวะด้วย Urine strip

นำปิเปตดูดน้ำปัสสาวะตัวอย่าง แล้วหยดลงบนแถบตรวจปัสสาวะ แล้วนำไปตรวจด้วยเครื่องวิเคราะห์ปัสสาวะของแบรนด์ต่าง ๆ

### 3.3.3 การวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การนำข้อมูลที่บันทึกไว้หาค่าทางสถิติ โดยใช้ Paired sample T-Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $P < 0.05$  ใช้ในการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน